

**HUBUNGAN KEMAHIRAN BERFIKIR SECARA KRITIS DAN  
KREATIF DENGAN PENCAPAIAN MATEMATIK DALAM  
KALANGAN PELAJAR SEKOLAH MENENGAH  
DAERAH PADAWAN, SARAWAK**

**SOPHIA TAN SOO YEE**

**UNIVERSITI UTARA MALAYSIA**

**2010**

HUBUNGAN KEMAHIRAN BERFIKIR SECARA KRITIS DAN KREATIF  
DENGAN PENCAPAIAN MATEMATIK DALAM KALANGAN PELAJAR  
SEKOLAH MENENGAH DAERAH PADAWAN, SARAWAK

SOPHIA TAN SOO YEE


PROJEK PENYELIDIKAN YANG DIKEMUKAKAN UNTUK MEMENUHI  
SEBAHAGIAN DARIPADA SYARAT MEMPEROLEHI IJAZAH  
SARJANA PENDIDIKAN

UNIVERSITI UTARA MALAYSIA  
2010

## PENGAKUAN

Saya akui karya ini adalah hasil kerja saya sendiri kecuali nukilan dan ringkasan yang tiap-tiap satunya telah saya jelaskan sumbernya.

Tarikh: 29.4.2011

Tandatangan : 

Nama : SOPHIA TAN SOO YEE

No. Matrik : 805313



Bidang Pengajian Pendidikan  
UUM College of Arts and Sciences  
(Universiti Utara Malaysia)

**PERAKUAN PROJEK SARJANA**  
(Certification of Masters Project)

Saya yang bertandatangan di bawah, memperakukan bahawa  
(I, the undersigned, certify that)

**SOPHIA TAN SOO YEE (NO. MATRIK : 805313)**

Calon untuk Ijazah **Sarjana Pendidikan (Kurikulum & Pengajaran)**  
(candidate for the degree of)

telah mengemukakan kertas projek yang bertajuk  
(has presented his/her project paper of the following title)

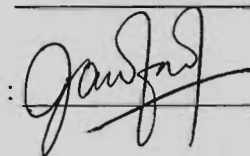
**HUBUNGAN KEMAHIRAN BERFIKIR SECARA KRITIS DAN KREATIF DENGAN  
PENCAPAIAN MATEMATIK DALAM KALANGAN PELAJAR SEKOLAH  
MENENGAH DAERAH PADAWAN, SARAWAK.**

seperti yang tercatat di muka surat tajuk dan kulit kertas projek boleh diterima dari segi  
bentuk serta kandungan dan meliputi bidang ilmu dengan memuaskan.  
(as it appears on the title page and front cover of project paper is acceptable in form  
and content and that a satisfactory knowledge of the field is covered by the project paper)

Nama Penyelia  
(Name of Supervisor)

: **Dr. Aizan Yaacob**

Tandatangan  
(Signature)

: 

Tarikh  
(Date)

: **30 April 2011**

## KEBENARAN MENGGUNA

Penyerahan kertas projek ini adalah sebagai memenuhi sebahagian daripada syarat pengijazahan daripada Universiti Utara Malaysia. Saya bersetuju menjadikan kertas projek ini sebagai bahan rujukan di perpustakaan. Saya juga bersetuju bahawa kebenaran untuk membuat salinan keseluruhan atau sebahagian daripadanya bagi tujuan akademik mestilah mendapat kebenaran daripada Pengerusi Bidang Pengajian Pendidikan, *College of Arts and Sciences (CAS)*. Sebarang bentuk penyalinan, penerbitan atau penggunaan secara keseluruhan atau sebahagian daripada kertas projek ini bagi tujuan komersial adalah tidak dibenarkan tanpa kebenaran bertulis daripada penyelidik. Pernyataan rujukan kepada penyelidik dan Universiti Utara Malaysia mestilah dinyatakan dalam bentuk rujukan yang terdapat dalam kertas projek ini. Kebenaran untuk penyelidikan atau lain-lain kegunaan sama ada secara keseluruhan atau sebahagian daripadanya boleh dilakukan dengan menulis kepada:

Pengerusi  
Bidang Pengajian Pendidikan  
UUM College of Arts and Sciences (CAS)  
Universiti Utara Malaysia  
06010 Sintok  
Kedah Darul Aman

## **PENGHARGAAN**

Jutaan terima kasih dan setinggi-tinggi penghargaan ditujukan kepada penyelia saya, Dr Aizan Bt Yaacob dan juga Mejar Dr Hj Yahya Bin Don atas segala nasihat, bimbingan serta tunjuk ajar ilmiah dan profesional yang diberi secara berterusan sehingga kertas projek ini berjaya disiapkan. Segala pengorbanan dan dorongan yang dicurahkan akan tetap disemadikan dalam sanubari.

Terima kasih juga diucapkan kepada semua pihak pentadbir, guru-guru dan para pelajar SMK Batu Kawa yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam kajian ini, terutamanya di atas sumbangan dan kerjasama yang diberikan. Tanpa kerjasama semua pihak, sudah tentu data yang diperlukan dalam kajian ini tidak dapat diperolehi.

Terima kasih atas doa restu yang berterusan daripada ibu bapa dan adik-adik saya. Tidak ketinggalan juga kepada rakan-rakan seperjuangan yang tidak jemu memberi sokongan moral dan idea kepada saya sehingga berjaya menyiapkan kertas projek ini. Semoga kejayaan ini dapat dikongsi sebagai kejayaan bersama. Terima kasih.

## ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk mengenal pasti hubungan antara kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) dengan pencapaian Matematik. Selain itu, kajian ini juga melihat perbezaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) berdasarkan jantina, etnik Sarawak dan pendapatan keluarga. Sampel kajian ini terdiri daripada 177 orang pelajar Tingkatan Dua yang dipilih secara rawak dari sebuah sekolah menengah di Daerah Padawan, Sarawak. Instrumen kajian yang digunakan dalam kajian ini ialah soal selidik yang merangkumi ujian pemikiran kritis dan kreatif dalam mata pelajaran Matematik Tingkatan Satu. Item-item ujian pemikiran kritis dan kreatif meliputi semua tajuk yang telah dipelajari dalam Matematik Tingkatan Satu. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif (frekuensi, peratusan, min, sisihan piawai) dan statistik inferensi (korelasi Pearson, ujian-t, ujian ANOVA satu hala). Hasil kajian mendapati kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) pelajar adalah pada tahap sederhana dengan min skor 52.76. Analisis korelasi Pearson menunjukkan KBKK mempunyai hubungan positif yang tinggi dengan pencapaian Matematik ( $r = .873$ ). Hubungan ini didapati adalah signifikan pada aras .01. Dapatan kajian menunjukkan tidak terdapat perbezaan yang signifikan dalam kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) berdasarkan faktor jantina dan pendapatan keluarga. Ujian ANOVA menunjukkan terdapat perbezaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) antara pelajar etnik Cina dengan Melayu, Iban atau Bidayuh ( $p < .05$ ), kecuali etnik lain-lain. Min skor KBKK pelajar etnik Cina adalah lebih tinggi berbanding pelajar etnik Melayu, Iban, Bidayuh dan lain-lain iaitu 60.30. Implikasi kajian ini menunjukkan bahawa penerapan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif perlu dititikberatkan dalam proses pengajaran dan pembelajaran di semua peringkat sekolah.

# **CRITICAL AND CREATIVE THINKING SKILLS (CCTS) IN RELATION TO MATHEMATICS PERFORMANCE AMONG SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN PADAWAN, SARAWAK**

## **ABSTRACT**

This study aims to identify the relationship between critical and creative thinking skills (CCTS) and Mathematics performance. In addition, this study also aims to differentiate the acquisition of CCTS based on gender, Sarawak ethnicity and family income. 177 Form Two students were randomly selected from a secondary school in the Padawan District, Sarawak as the samples for this study. The instrument used in this study is a questionnaire which consist critical and creative thinking skills (CCTS) items in Form One Mathematics. Items of the CCTS test were chosen from all topics in Form One Mathematics. The data collected were analysed by using descriptive statistics (frequency, percentage, mean, standard deviation) and inferential statistics (Pearson correlation test, t-test, one-way ANOVA). The results indicated the CCTS level of students was intermediate with a mean score 52.76. Pearson correlation test analysis showed positive and high relation between CCTS and Mathematics performance ( $r = .873$ ). The significance was at .01. Findings did not show any significant differences in CCTS based on gender and family income. Analysis of one-way ANOVA, however, revealed significant differences in the acquisition of CCTS by Chinese students as compared to the Malay, Iban or Bidayuh students. The other ethnic groups indicated no difference. The Chinese students scored the highest in CCTS with a mean of 60.30 compared to Malay, Iban, Bidayuh or other ethnic students. One of the implications of this study is that critical and creative thinking skills (CCTS) have to be inculcated at all levels of the teaching and learning process.



## KANDUNGAN

<b>KEBENARAN MENGGUNA</b>	i
<b>PENGHARGAAN</b>	ii
<b>ABSTRAK</b>	iii
<b>ABSTRACT</b>	iv
<b>KANDUNGAN</b>	v
<b>SENARAI JADUAL</b>	viii
<b>SENARAI RAJAH</b>	ix
<b>BAB I    PENGENALAN</b>	1
1.1      Pendahuluan	1
1.2      Pernyataan Masalah	4
1.3      Tujuan Kajian	6
1.4      Objektif Kajian	6
1.5      Soalan Kajian	7
1.6      Hipotesis Kajian	8
1.7      Kerangka Konseptual Kajian	8
1.8      Kepentingan Kajian	8
1.9      Batasan Kajian	10
1.10     Definisi Operasional	10
1.10.1   Pencapaian Matematik	10
1.10.2   Kemahiran Berfikir	11
1.10.3   Pemikiran Kritis	11
1.10.4   Pemikiran Kreatif	12
1.11     Rumusan	12
<b>BAB II   TINJAUAN LITERATUR</b>	14
2.1      Pendahuluan	14
2.2      Konsep dan model kemahiran berfikir, pemikiran kritis dan pemikiran kreatif	14
2.2.1   Kemahiran berfikir	14

2.2.2	Pemikiran kritis	15
2.2.3	Pemikiran kreatif	21
2.3	Kajian Lepas	28
2.4	Rumusan	36
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI KAJIAN</b>	<b>38</b>
3.1	Pendahuluan	38
3.2	Reka Bentuk Kajian	38
3.3	Populasi Dan Sampel Kajian	39
3.4	Instrumen Kajian	39
3.4.1	Bahagian A: Maklumat Responden	40
3.4.2	Bahagian B: Soalan Kemahiran Pemikiran Kritis	40
3.4.3	Bahagian C: Soalan Kemahiran Pemikiran Kreatif	40
3.5	Kajian Rintis	43
3.6	Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen Kajian	44
3.7	Prosedur Pengumpulan Data	45
3.8	Tatacara Penganalisan Data	45
3.9	Rumusan	47
<b>BAB IV</b>	<b>DAPATAN KAJIAN</b>	<b>48</b>
4.1	Pendahuluan	48
4.2	Analisis Deskriptif	49
4.3	Analisis Inferensi	52
4.3.1	Hubungan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) dengan pencapaian Matematik	53
4.3.2	Perbezaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) berdasarkan faktor jantina	54
4.3.3	Perbezaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) berdasarkan faktor etnik Sarawak dan pendapatan keluarga	55
4.4	Rumusan	57

<b>BAB V</b>	<b>PERBINCANGAN DAN RUMUSAN</b>	<b>58</b>
5.1	Pendahuluan	58
5.2	Ringkasan Kajian	58
5.3	Perbincangan Dapatan Kajian	59
5.3.1	Hubungan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) dengan pencapaian Matematik	59
5.3.2	Perbezaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) berdasarkan faktor jantina	62
5.3.3	Perbezaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) berdasarkan faktor etnik Sarawak	63
5.3.4	Perbezaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) berdasarkan faktor pendapatan keluarga	63
5.4	Rumusan Dapatan Kajian	64
5.5	Implikasi Kajian	65
5.6	Cadangan Kajian Lanjutan	68
5.7	Kesimpulan	69
<b>RUJUKAN</b>		<b>71</b>
LAMPIRAN A:	SOAL SELIDIK KAJIAN	75
LAMPIRAN B:	SURAT KEBENARAN KEMENTERIAN PELAJARAN MALAYSIA	85
LAMPIRAN C:	OUTPUT STATISTIK KAJIAN	87

## SENARAI JADUAL

<b>Jadual</b>	<b>Perkara</b>	<b>Halaman</b>
2.1	Model kemahiran berfikir secara kritis Beyer	18
2.2	Model kemahiran pemikiran kritis Kementerian Pendidikan Malaysia	18
2.3	Model pemikiran kreatif Fogarty dan Bellanca	22
2.4	Model kemahiran pemikiran kreatif Kementerian Pendidikan Malaysia	23
3.1	Taburan Item Kemahiran Pemikiran Kritis dan Kreatif dalam Matematik Tingkatan Satu	42
3.2	Taburan julat skor dalam peratus dan pencapaiannya	43
3.3	Indeks Kebolehpercayaan Soal Selidik	44
3.4	Anggaran Kekuatan Perhubungan Antara Pembolehubah	46
4.1	Taburan Latar Belakang Responden Kajian	49
4.2	Min Skor Matematik dan KBKK Responden Kajian	50
4.3	Taburan frekuensi pencapaian KBKK berdasarkan pencapaian Matematik	51
4.4	Ujian-t Jantina dengan pencapaian KBKK	54
4.5	Keputusan ANOVA tentang perbezaan KBKK berdasarkan Etnik Sarawak	55
4.6	ANOVA tentang perbezaan KBKK berdasarkan Pendapatan Keluarga	56

**SENARAI RAJAH**

<b>Rajah</b>	<b>Perkara</b>	<b>Halaman</b>
1.1	Kerangka Konseptual Kajian	8
2.1	Proses Berfikir	15
2.2	Model Kemahiran Berfikir	27

## **BAB I**

### **PENGENALAN**

#### **1.1 Pendahuluan**

Sebagai sebuah negara yang sedang pesat membangun, Malaysia amat bergantung kepada tahap ilmu dan kemahiran yang dikuasai rakyatnya. Tenaga buruh yang berilmu dan mempunyai kemahiran berfikir yang tinggi merupakan aset utama negara untuk merealisasikan Wawasan 2020.

Menurut mantan Perdana Menteri Malaysia, Tun Dr Mahathir Mohamad (1991), rakyat Malaysia pada masa ini bukan sahaja memerlukan pencapaian akademik yang cemerlang malah kebolehan berfikir untuk memenuhi keperluan negara maju iaitu sebuah negara yang bersatu padu dengan masyarakat Malaysia mempunyai rasa keyakinan ditunjangi oleh nilai-nilai moral dan etika yang utuh, menikmati kehidupan dalam sebuah masyarakat yang demokrasi, liberal lagi berolak ansur, berbudi, adil dan saksama ekonominya, progresif dan makmur, dan sepenuhnya menguasai ekonomi yang mampu bersaing, dinamis, tangkas serta mempunyai daya ketahanan, selaras dengan kehendak Wawasan 2020.

Sebagai pemimpin yang berpandangan jauh, beliau telah menggariskan sembilan cabaran yang perlu diatasi bagi melahirkan sebuah negara maju mengikut

The contents of  
the thesis is for  
internal user  
only

## RUJUKAN

- Abdul Halim Abdullah & Mohini Mohamed (2007). Penggunaan kemahiran berfikir di kalangan pelajar dalam persekitaran perisian geometri interaktif. 1<sup>st</sup> International Malaysian Educational Technology Convention, ms. 1081-1090. <http://eprints.utm.my/6007/1/139-Abdulhalim.pdf>.
- Alencar, E. L. M. S. (1993). Thinking in the future: the need to promote creativity in the educational context. *Gifted Education International*, 9(2), ms. 93-95.
- Ainon Mohd. & Abdullah Hassan (1995). *Kepintaran daya cipta dan kemahiran berfikir*. Kuala Lumpur: Utusan Publication & Distributors Sdn. Bhd.
- Ainon Mohd. & Abdullah Hassan (1996). *Belajar berfikir: Teknik menajamkan daya fikir*. Shah Alam: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Beyer, B. K. (1988). *Developing a thinking skills program*. Boston: Allyn & Bacon.
- Chew Fong Yin (1999). Hubungan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dengan pencapaian Sains pelajar. Latihan Ilmiah. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Choido, J. & Tsai, M. H. (1995). Taiwanese students in American Universities. Are they ready for critical thinking? *College Student Journal*, 29(3), ms. 374-382.
- De Bono, E. (1978). *Teaching thinking*. England: Penguin Books.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical thinking*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Fattima Zahara Zaba (2007). *Tahap penguasaan pelajar Tingkatan Empat terhadap komponen kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK) dalam mata pelajaran Matematik*. Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- Fatma, A.A., Ishak, O., & Savas, A. (1998). *Parental Attitude and Critical Thinking Ability in Adolescents*. <http://www.aile.selcuk.edu.tr/text/article4.htm>.
- Fogarty, R., & Bellanca, J. (1990). *Teach them thinking mental menus for 24 thinking skills*. Sydney: Hawker Brownlow Education.
- Haggarty, L., & Pepin, B. (2002). An investigation of mathematics textbooks and their use in English, French and German classrooms: Who gets an opportunity to learn what? *British Educational Research Journal*, 28(4), ms. 567 – 590.
- Hayati Abdullah (2004). Kajian pelaksanaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dalam pengajaran Bahasa Arab sekolah menengah Daerah Kulai, Johor. Tesis Sarjana. Universiti Teknologi Malaysia.



- Jackson, S.L. (2003). *Research methods and statistics: A critical thinking approach*. USA: Thomson Learning.
- Jones, S., & Tanner, H. (1995). Accelerating cognitive development using a mathematical thinking skills course to target metacognitive processes. *Jurnal Pendidik dan Pendidikan*, 14, ms. 61-77.
- Joseph Low Eng Guan (1994). Kemahiran berfikir dalam matematik. *Berita Matematik*, 44, ms. 22 – 34.
- Joseph Low Eng Guan (1994). *Kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.
- Kementerian Pendidikan Malaysia. (1994). *Pelaksanaan kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif melalui pendidikan guru*. Kuala Lumpur: Bahagian Pendidikan Guru.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determine sample size for research activities. *Educational and psychological measurement*, 30(3), ms. 607-610.
- Lim Chiew Thor (1999). Kajian tinjauan mengenai hubungan di antara tahap penguasaan KBKK dengan pencapaian pelajar Tingkatan Empat dalam mata pelajaran Biologi. Latihan Ilmiah. Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Mahathir Mohamad (1991). *Malaysia melangkah ke hadapan*. Selangor: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Marzano, R. J. et al. (1988). *Dimensions of thinking*. Alexandria, VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- McCool, M. (2002). Watson Glaser Critical Thinking Maple Woods: Academic Year 2001-2002. Office of Research, Evaluation and Assessment. Metropolitan Community College.
- McPeck, J. E. (1981). *Critical thinking and education*. Oxford: Martin Robertson & Company Ltd.
- Mohd. Hussin Ahmad (1993). *Kaedah penyelidikan pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Majid Konting (2009). *Kaedah penyelidikan pendidikan* (edisi ke-8). Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Mohd. Nazri Hassan (2004). Kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif dalam Sains pelajar Tingkatan Dua, Sekolah Menengah Kebangsaan Sulaiman, Bentong, Pahang. Projek Sarjana. Universiti Kebangsaan Malaysia.

- Mohamed Zulkiffly Kassim (2002). Penerapan KBKK dalam pengajaran mata pelajaran Kejuruteraan Jentera di SM Teknik Zon Perak Utara – Satu kajian kes. Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- Omar Ibrahim, Abdul Razak Habib, Alias Baba, Rashidi Azizan, T. Subahan, Mohd. Meerah, et al. (1999). Kemahiran berfikir dalam Sains dan Matematik di kalangan murid sekolah rendah di negeri Selangor. Laporan Projek IRPA (07-02-02-010). Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Phillips, J. A. (1992). Memperkembangkan daya pemikiran pelajar melalui mata pelajaran KBSM. *Jurnal Pendidikan Guru Malaysia*, 8, ms. 1-15.
- Phillips, J. A. (1997). *Pengajaran kemahiran berfikir: Teori dan amalan*. Kuala Lumpur: Utusan Publications & Distributors Sdn. Bhd.
- Poon Chong Khim (2007). Pola kecerdasan pelbagai di kalangan pelajar pintar cerdas. Projek Sarjana. Universiti Teknologi Malaysia.
- Poh Swee Hiang (1997). *Kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif*. Kuala Lumpur: Kumpulan Budiman Sdn. Bhd.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (1994). *Kurikulum Baru Sekolah Rendah*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (2001). *Kemahiran berfikir dalam pengajaran dan pembelajaran*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Pusat Perkembangan Kurikulum. (2002). *Kemahiran berfikir dalam pengajaran dan pembelajaran*. Kuala Lumpur: Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Rajendran, N. S. (2001). Pengajaran kemahiran berfikir aras tinggi: Kesyediaan guru mengendalikan proses pengajaran pembelajaran. Pembentangan Kertas Kerja dalam Seminar/Pameran Projek KBKK: Poster 'Warisan-Pendidikan-Wawasan' anjuran Pusat Perkembangan Kurikulum, Kementerian Pendidikan Malaysia, dari 1 - 2 Ogos 2001.
- Rodd, J. (1997). Teaching young children to think. The effect of a specific instructional program. *New Era in Education*, 78(2), ms. 34-39.
- Roslinda Ghani (2007). Tahap penguasaan kemahiran berfikir kritis dan kreatif (KBKK) dalam mata pelajaran Fizik di kalangan pelajar Tingkatan 4. Projek Sarjana Muda. Universiti Teknologi Malaysia.
- Sabaria Juremi (2003). Kesan penggunaan kaedah pembelajaran berasaskan masalah terhadap kemahiran berfikir kritis, kreatif, proses sains dan pencapaian Biologi. Tesis Doktor Falsafah. Universiti Sains Malaysia.

- Sarimah Kamrin (2007). Tahap penguasaan kemahiran berfikir kritis pelajar sains Tingkatan Empat di Daerah Kulai. Tesis. Sarjana. Universiti Teknologi Malaysia.
- Samsu Yaacob (1996). *Aplikasi kemahiran berfikir dalam pembelajaran Bahasa Melayu menengah atas*. Selangor: Makruf Publisher & Distributions Sdn Bhd.
- Scriven, M., & Paul, R. (2004). Defining Critical Thinking. *A Statement for the National Council for Excellence in Critical Thinking Instruction*. California: Foundation for Critical Thinking. Unpublished.
- Som Hj. Nor, & Mohamad Dahalan Mohd Ramli (1998). *Kemahiran berfikir secara kritis dan kreatif (KBKK)*. Selangor: Pearson Malaysia Sdn Bhd.
- Sulaiman Ngah Razali. (2000). *Pengajaran Sains KBSM*. Selangor: Dewan Bahasa dan Pustaka.
- Yong Ping Kiang, Wong Kam Cheu & Chew Lee Kian (2007). *Blog A PMR Mathematics Form 1*. Petaling Jaya: Sasbadi Sdn. Bhd.
- Zuraimi Abdul Rahman. (1998). Penguasaan KBKK di dua buah sekolah di Daerah Pasir Mas. Latihan Ilmiah. Universiti Kebangsaan Malaysia.